

ENTERO – IRM à 3T

V. Berclaz TRM, I. Borchardt TRM et Dr Sabine Schmidt Médecin cadre.

Exploration de l'intestin grêle

Différentes indications d'exploration de l'intestin grêle par IRM

- Tumeur du grêle
- Complication extra-intestinale (fistule)
- Abscès
- **Maladie de Crohn (pathologie la plus investiguée)**
- Obstruction sur bride

Pourquoi l'IRM pour le système digestif

- Possibilité actuelle de séquences ultrarapides (Haste, GE en apnée)
- Imagerie 3D (T1 GRE vibe)
- Bonne résolution spatiale et de contraste
- Non invasive et non irradiante
- Imagerie fonctionnelle (imagerie T2 dynamique Trufi, Diffusion)

Technique

Type d'appareillage

- Examen réalisé sur Siemens® 3T (Trio/ Verio) / Antenne spine intégrée à la table + 2 antennes body / Head first supine
- Acquisition abdomen complet

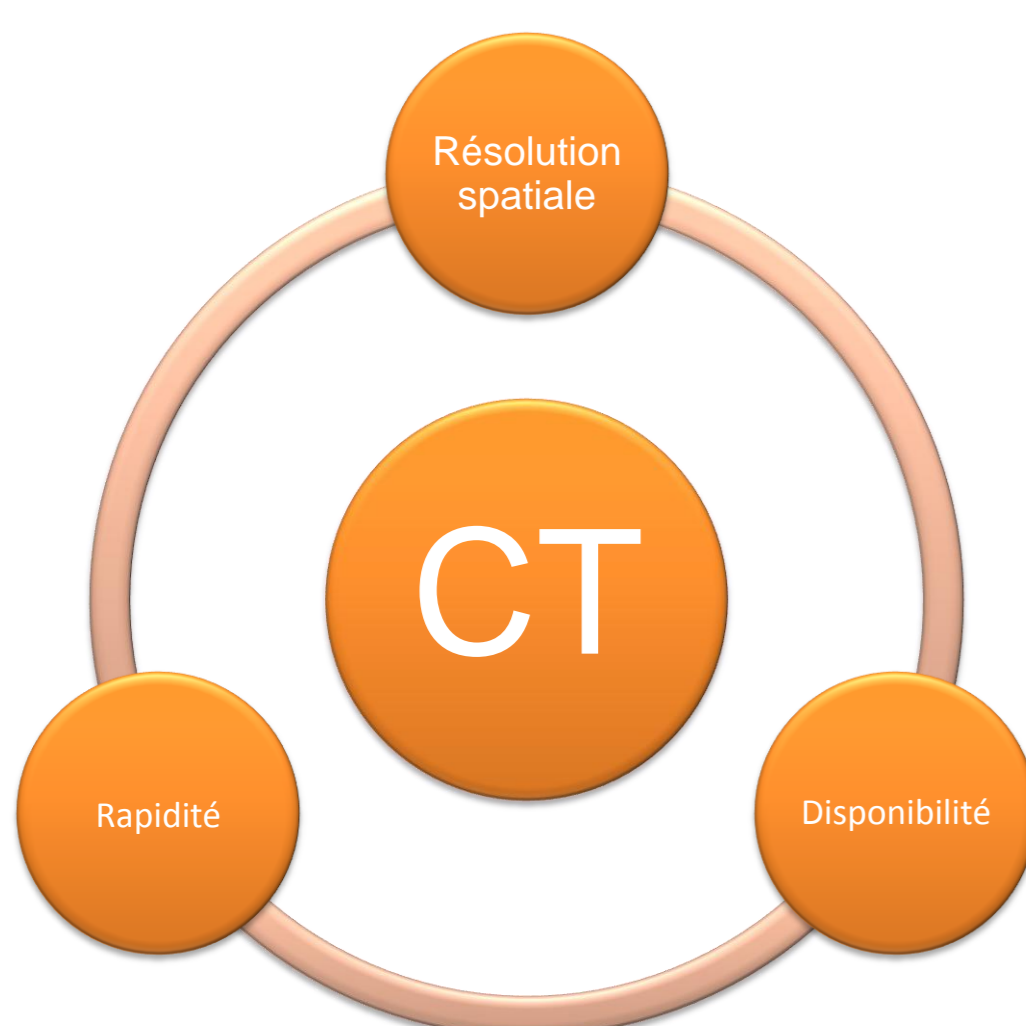
Préparation du patient

- Patient à jeun depuis 6 heures
- Ingestion de 2L de Méthylcellulose
- Injection en perfusion d'Erythrocline i.v.® après ingestion de la méthylcellulose
- Injection i.v. d'une ampoule de Buscopan® avant le début de l'examen et avant l'injection du produit de contraste gadolinium

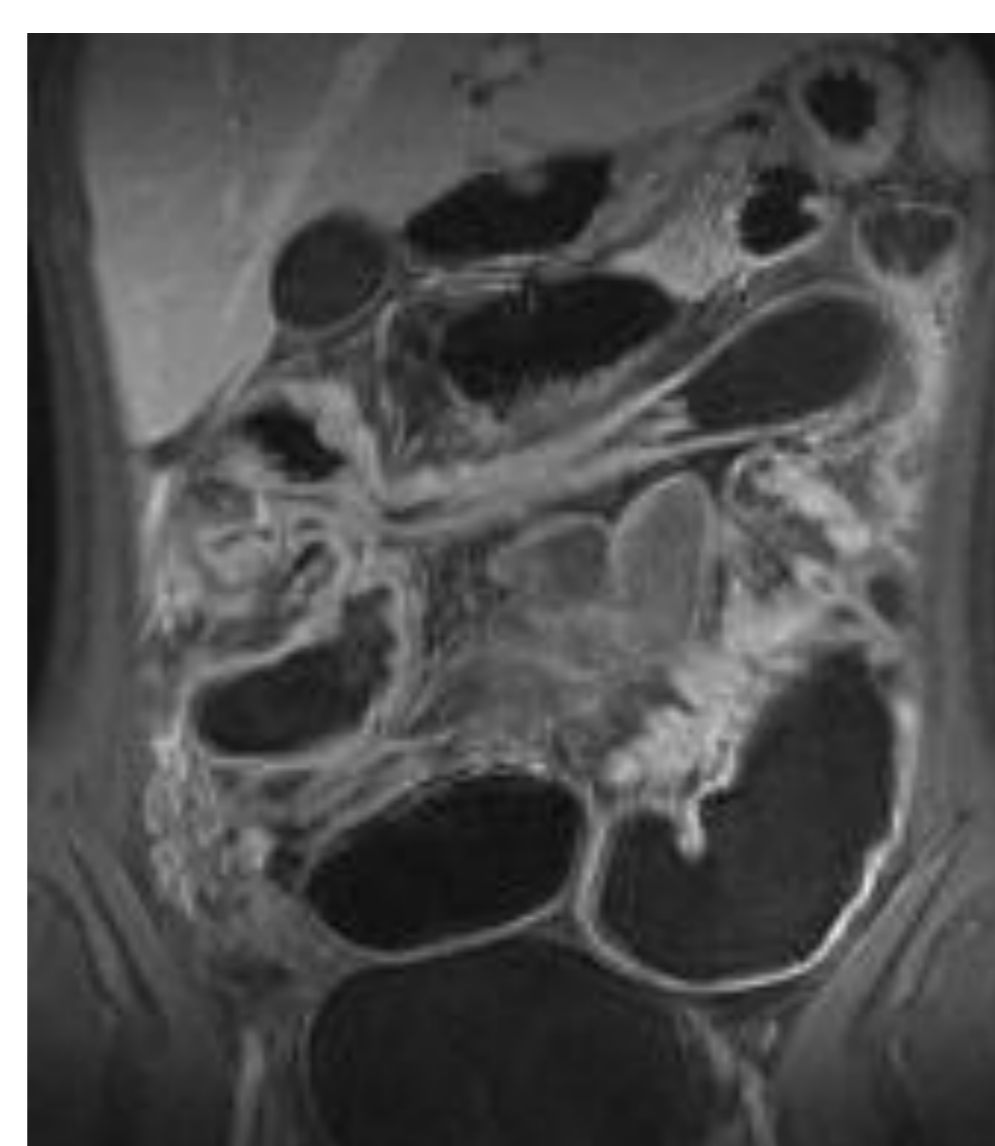
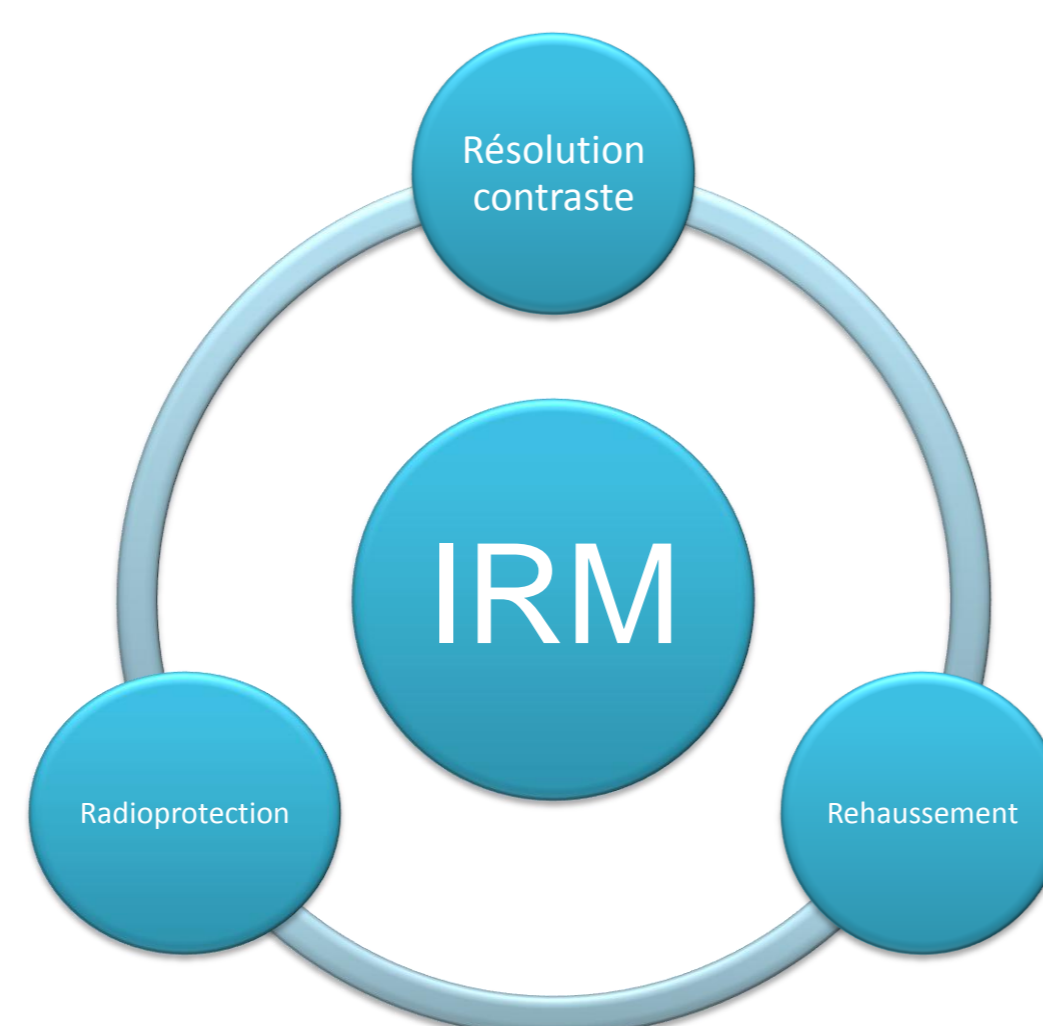
Séquences utilisées

Séquence	Géométrie	Paramètres
Haste T2 TSE	Ax & Cor 1.5x1.3x3mm	TR 1200 ms TE 88ms
Trufi	Ax & Cor 1.5x1.2x5mm	TR 4.4ms TE 2.2ms
Diffusion	Ax 3.5x2.8x6mm	TR 7700ms TE 66 ms Valeur de diffusion 50-300-600 s/mm ²
Vibe T1 GER Spair	Ax & Cor 1.2x0.8x4mm	TR 4.55ms TE 1.65 ms

Entéro-CT



Entéro-IRM



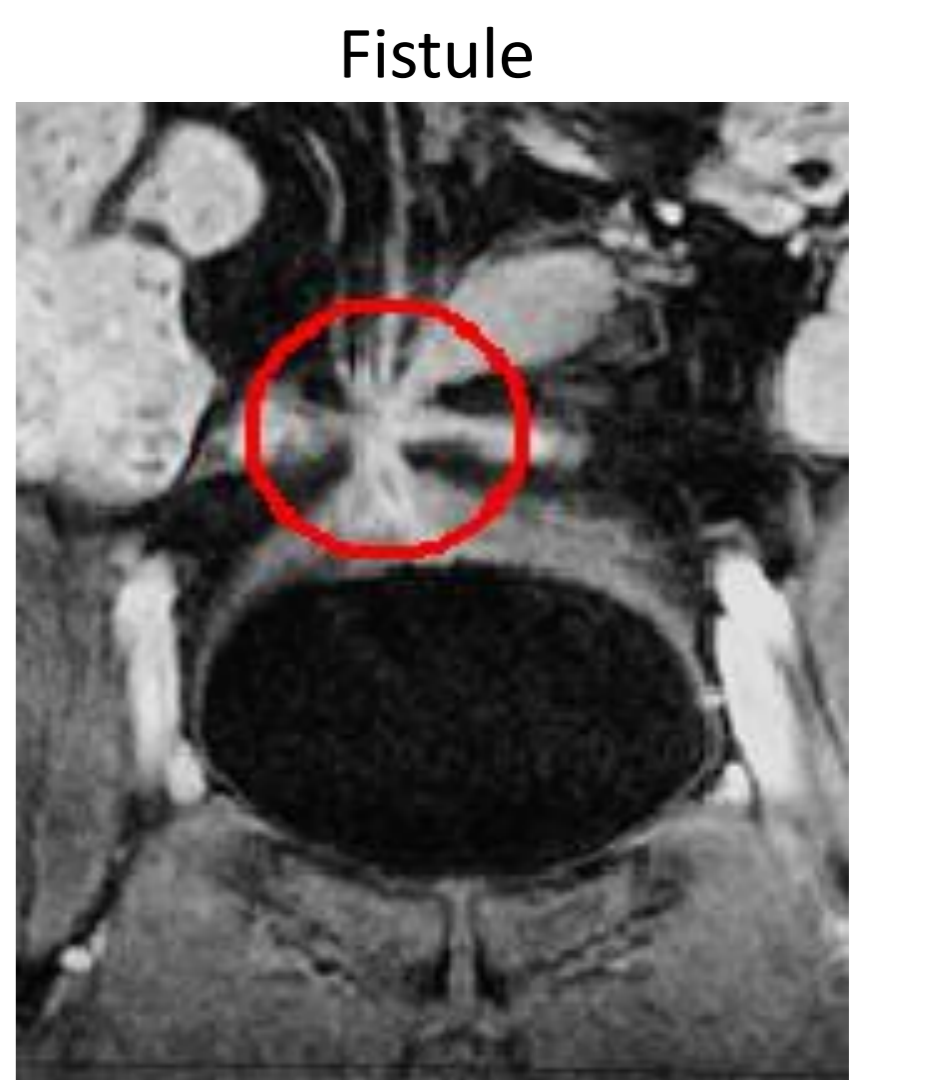
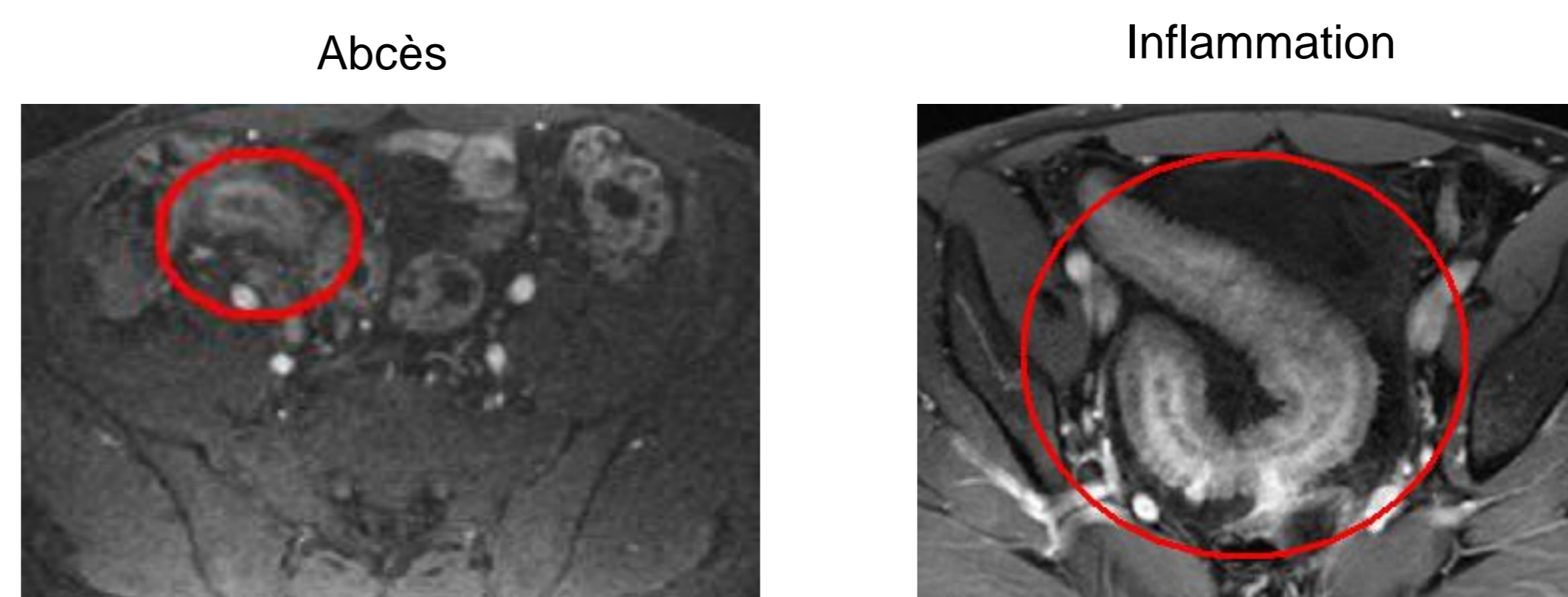
Bilan et évaluation de la maladie de Crohn

Maladie de Crohn

- Maladie inflammatoire chronique du tube digestif (de la cavité buccale à la marge anale) → Portion la plus touchée : la partie distale de l'intestin grêle (iléon) et le côlon
- Epaissement la paroi intestinale sous l'influence d'une colonisation anormale de cellules inflammatoires

Indication principale à l'entéro-IRM pour la maladie de Crohn

- Cartographie des lésions
- Evaluation fiable de l'activité inflammatoire
 - Epaissement de la paroi
 - Prise de contraste
 - Evaluation de la graisse périphérique
 - Complications !!! (abscess, fistules, sténoses)

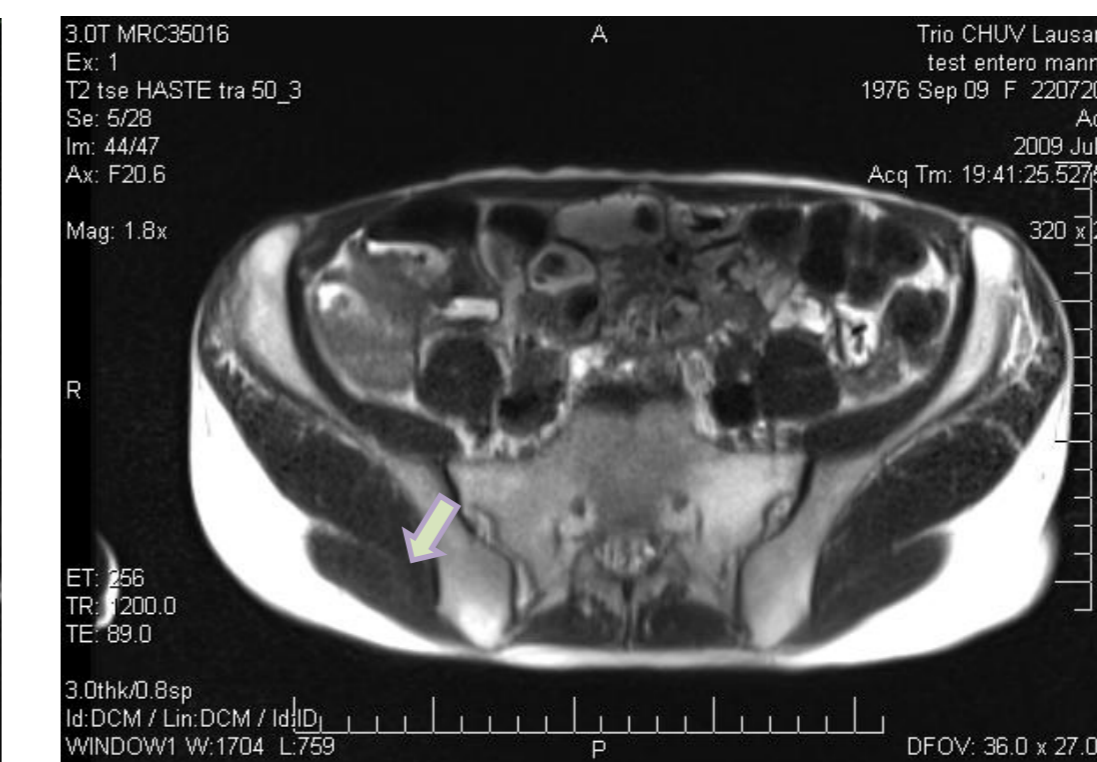
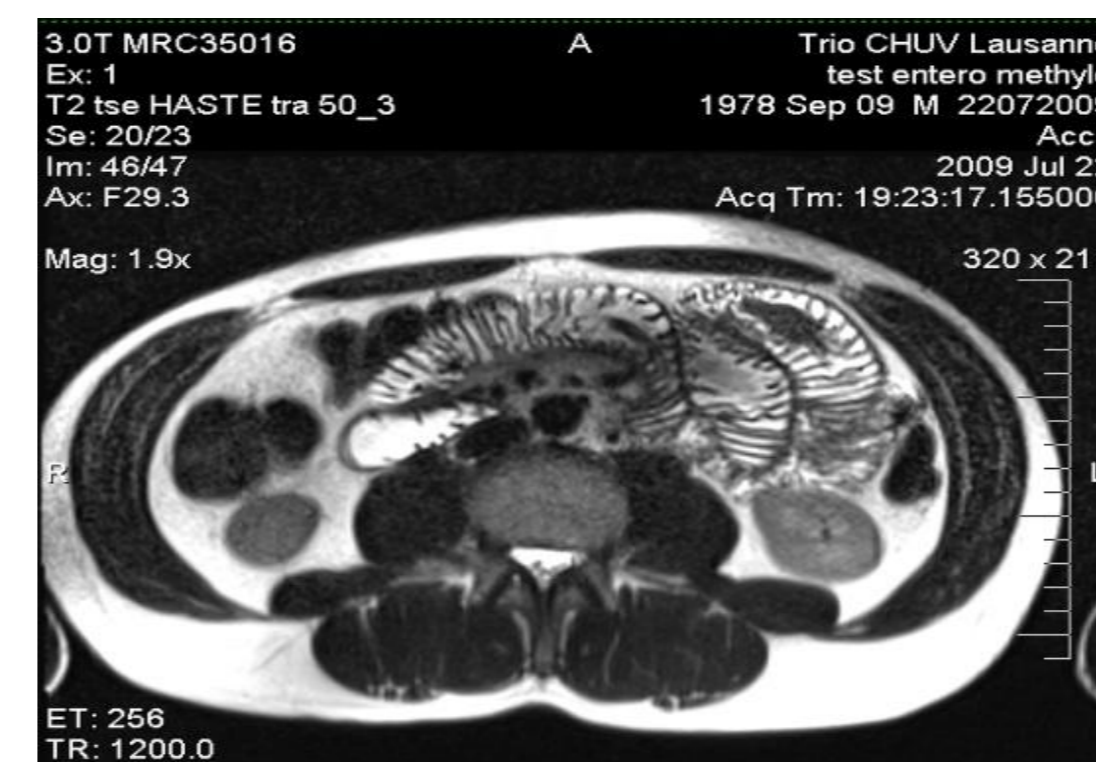


Pharmacologie

Méthylcellulose	Erythrocline®	Buscopan®
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabriquée à partir de la cellulose du bois (fibres solubles) ▪ Solution très visqueuse une fois diluée dans l'eau. ▪ Agent de contraste hyper-osmolaire ▪ Hypo-signal luminal en T1 ▪ Hyper-signal luminal en T2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1g d'Erythromycinum. ▪ Doit être administrée en perfusion. ▪ Cet antibiotique améliore la vidange de l'estomac. ▪ Effets secondaires : nausées, vomissements, crampes abdominales. ▪ Contre-indications : insuffisance hépatique, insuffisance rénale grave (clairance <10 ml/min.), 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampoule de 1ml contient 20mg de bromure de butylscopolamine. ▪ Exerce une activité spasmolytique sur les muscles lisses du tube digestif, des voies biliaires et urogénitales. ▪ Effets secondaires : troubles oculaires (accommodation), constipation, diarrhées. ▪ Contre-indications : glaucome à angle fermé non traité, adénome prostatique, tachycardie.

Différents produits de remplissage du grêle

Méthylcellulose	Mannitol	Metamucil
Additif alimentaire d'origine végétale (Cellulose de bois) Solution visqueuse une fois diluée à de l'eau.	Edulcorant naturel d'origine végétale (Algue Marine)	Laxatif d'origine végétale (Cosse de graine de Psyllium)



Entéro-irm

- Méthylcellulose per-os
- Peu invasif Non-irradiant
- Distension du grêle dépendant de la quantité et durée de l'ingestion

Irm-entéroclyse

- Pose d'une sonde naso-jéjunale (contrôle sous scopie Rx) et remplissage méthylcellulose
- Invasif Irradiant
- Meilleure opacification et distension du grêle

Conclusion

L'entéro-IRM :
L'examen de choix pour l'investigation de l'intestin grêle

↓

Maladie de Crohn

• Point fort : ↗ Sensibilité ↗ Radioprotection ↗ Invasif

Références :

- Small Bowell MRI presentation 2010 DR Schmidt
- Compendium suisse des médicaments édition 2009
- www.info-radiologie.ch